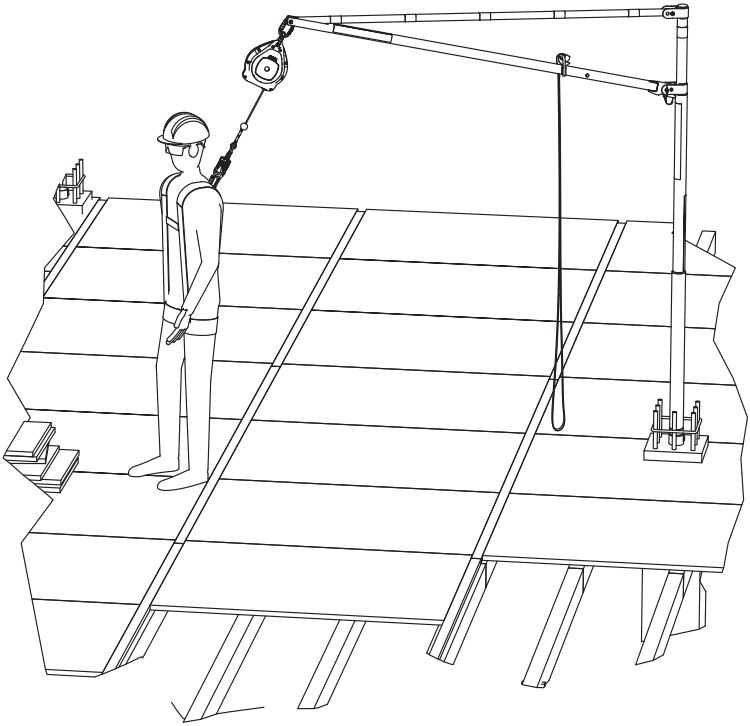
COMBISAFE®

SAFETY BY SYSTEMS

SkyReach Anker



BEDIENUNGSANLEITUNG

CE 0158 - EN 795:2012-B

INHALT

Allgemeines 3
Kurzanleitung 4
Sicherheitsanweisungen 5
Technische Daten 10
SkyReach Anker 10
Persönliche Schutzausrüstung (PSA) 13
Befestigungen 15
Optionale Artikel 18
Anbringung Befestigung 20
Installation Einbetonierhülse 20
Anbringen der Stahlflanschzwinge 24
Montage 27
Installation per Hand 27
Installation mit Kran 30
Abbau 34
Arbeitsvorgang 35
Wechsel des Ankers 40
Wartung 41
Sicherheitsprüfung vor dem ersten Einsatz 41
Reinigung 43
Lagerung 43
Recycling 43

© Combisafe International AB

UI SkyReach Anker-EN-1524
Änderungen vorbehalten.

Allgemeines

Der SkyReach Anker ist ein Produkt, das entwickelt wurde, um vor allem bei horizontalen Schalungsarbeiten Abstürze zu verhindern. Zusammen mit speziellen Befestigungen und zertifizierter persönlicher Schutzausrüstung (PSA) entsteht eine Auffangsicherung, die zu einem sicheren Arbeitsplatz beiträgt.

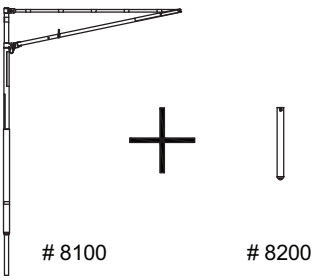
Der SkyReach Anker kann auch zusammen mit dem COMBISAFE Verladesystem MkII, das das sichere Be- und Entladen von Pritschenwagen ermöglicht, verwendet werden.

Der SkyReach Anker ist 3,1 Meter hoch und der Auslegerarm 2 Meter lang. Damit deckt das System einen Arbeitsradius von bis zu 8,5 Metern ab und ermöglicht den Zugang zu einer Fläche von nahezu 230m^2, wenn es zusammen mit dem 6,2 m langen ausziehbaren Höhensicherungsgerät Falcon verwendet wird. Aufgrund des leichtgewichtigen Designs des SkyReach Ankers ist für das Versetzen und die Installation nur eine einzige Person erforderlich. Alternativ kann er auch per Kran versetzt werden.

Der SkyReach Anker ist in Übereinstimmung mit EN 795:2012 Typ B geprüft und ist von der DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, Deutschland, mit der ID-Nummer 0158 zertifiziert.

Lesen Sie sich diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Produkt verwenden. Bei Fragen oder Unklarheiten wenden Sie sich bitte an Combisafe.

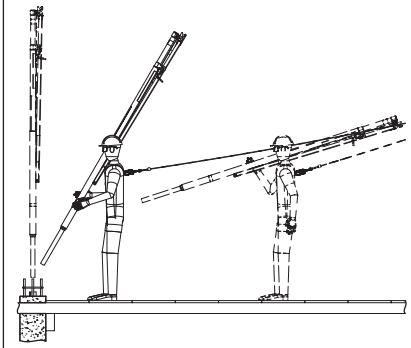
Kurzanleitung

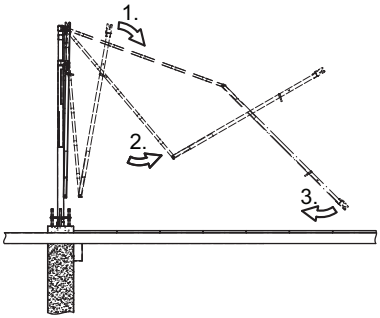


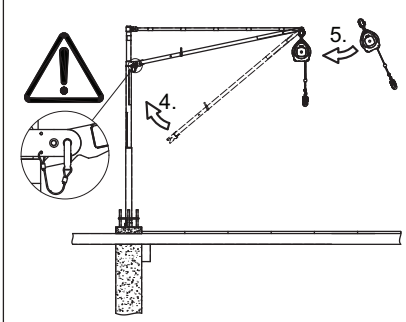
8100 # 8200

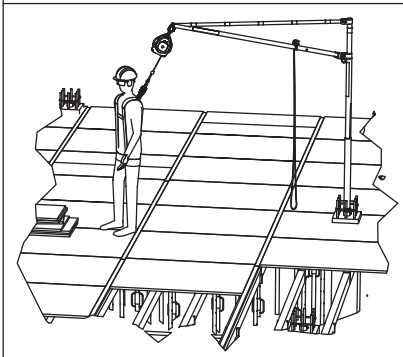
CE

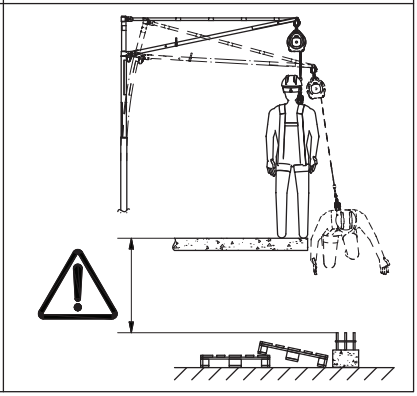
EN 795:2012 Type B











Sicherheitsanweisungen

Der SkyReach Anker ist nur für den in dieser Bedienungsanleitung genannten Zweck bestimmt. Eine anderweitige Verwendung wird nicht empfohlen. Der SkyReach Anker ist eine persönliche Schutzverankerung, die verwendet wird, um Personen, die Arbeiten in der Höhe durchführen, zu schützen. Bei unsachgemäßer Verwendung besteht sowohl für den Nutzer als auch für Personen in seiner Nähe ein potenzielles Unfallrisiko. Bitte lesen Sie sich diese Anleitung vor dem Gebrauch sorgfältig durch.

- Das Produkt darf nicht als Behelfskran oder Hebevorrichtung verwendet werden.
- Mit Ausnahme der mit dem System mitgelieferten Teile dürfen keine anderen Teile benutzt werden, da dies die Leistung des Produktes beeinträchtigen kann.
- Beim Transport des Produktes zwischen Einsätzen und Einsatzorten sollte besonders sorgsam vorgegangen werden. Wird ein Teil beschädigt oder daran ein Schaden festgestellt, ist es vor dem weiteren Gebrauch von einem Fachmann zu prüfen und bei Bedarf auszutauschen.
- Beim Aufbau des Produktes ist mit Sorgfalt vorzugehen. Wird ein Teil beschädigt oder daran ein Schaden festgestellt, ist es vor dem weiteren Gebrauch von einem Fachmann zu prüfen und bei Bedarf auszutauschen.
- Am Standort, an dem der SkyReach Anker eingesetzt wird, ist für den Fall eines Absturzes ein Rettungsplan bereitzuhalten.
- Das Gerät darf jeweils nur von einer Person genutzt werden. Es dürfen nicht mehrere Personen mit dem Gerät verbunden sein.
- Wenn ein Kran als Hebevorrichtung verwendet wird, achten Sie auf die Bewegungen des Krans und halten Sie einen sicheren Abstand zu umstehenden Arbeitern.
- Der SkyReach Anker ist zur Verwendung mit einer Nullfaktor-Auffangsicherung bestimmt. Stellen Sie sicher, dass sich die Verankerung stets über dem Kopf des Nutzers befindet und der selbstaufrollende Rettungsseil zwischen der Verankerung und dem Nutzer gespannt ist.
- Die maximale vertikale Verformung der Verankerung während des Betriebs beträgt 0,7 m.
- Falls der SkyReach Anker außerhalb des ursprünglichen Bestimmungslandes weiterverkauft wird, hat der Weiterverkäufer die Bedienungsanleitung in der Sprache des Landes, in dem das System verwendet werden soll, bereitzustellen.
- Sind nicht von Combisafe hergestellte Komponenten enthalten, verweisen Sie bitte auf die jeweilige Bedienungsanleitung / Gebrauchsanweisung.

- Wenn Sie ein ausziehbares Höhensicherungsgerät verwenden, gilt die Zertifizierung dieses Produktes nur, wenn das vorgeschriebene Gerät verwendet wird, da es geprüft und in Kombination mit dem SkyReach Anker zugelassen wurde.
- PSA, die zusammen mit dem SkyReach Anker verwendet wird, muss CE-zertifiziert und im jeweiligen Einsatzland zugelassen sein.
- Bei Schwangerschaft, einer Herz-Kreislauf-Erkrankung, unter Alkohol- oder Drogeneinfluss oder bei anderen Gesundheitsproblemen, die die geistige oder physische Kapazität beeinträchtigen können, ist die Verwendung der in dieser Bedienungsanleitung genannten Produkte nicht empfohlen.

Überprüfen Sie Produkte und Geräte immer vor Gebrauch

Überprüfen Sie alle Komponenten des SkyReach Ankers vor der Montage. Benutzen Sie niemals beschädigte oder rostige Teile, da dies die Sicherheit einschränken kann. Vor dem Gebrauch ist die Checkliste im Kapitel *Wartung* zu prüfen.

Kombinieren Sie keine Fremdprodukte

Es wird nicht empfohlen, irgendwelche anderen Produkte als die von Combisafe gelieferten zu montieren, zu kombinieren oder miteinander zu verbinden. Die Produkthaftung von Combisafe beschränkt sich auf korrekt montierte Combisafe-Produkte.

Verwenden Sie stets persönliche Schutzausrüstung

Bei Montage oder Demontage muss bei Absturzrisiko PSA getragen werden. Siehe Abbildung 1. Dies gilt z.B. auch für Arbeiten, die von einer mobilen Hubarbeitsplattform aus durchgeführt werden.

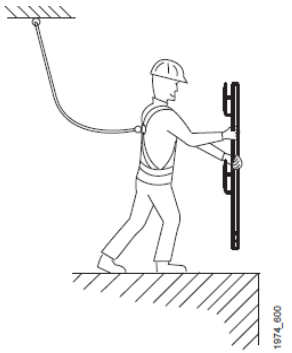


Abbildung 1. *Persönliche Schutzausrüstung (PSA).*

Absturzfreiraum

Es ist wichtig, dass ausreichend Abstand zum nächsten sich darunter befindenden Gegenstand vorhanden ist. Siehe Abbildung 2 unten.

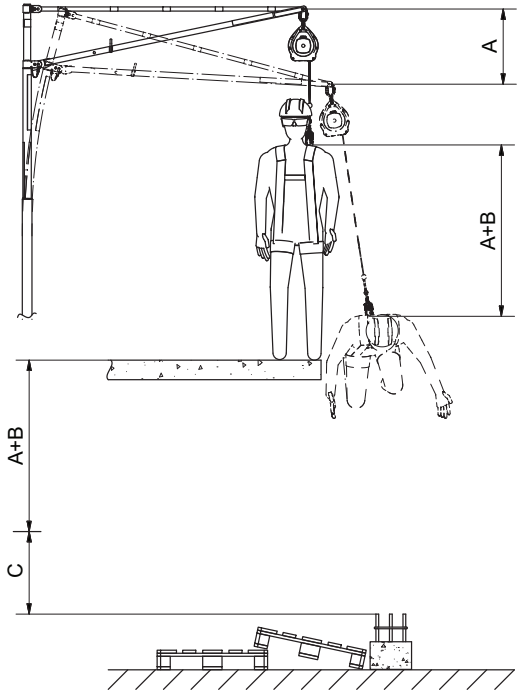


Abbildung 2. *Erklärung Absturzfreiraum.*

A:	0,7 [m]	Vertikale Verformung der SkyReach Verankerung
B:	X	Bremsweg der PSA. Genaue Werte entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des Herstellers.
C:	1 [m]	Sicherheitsabstand.

Insgesamt benötigter Absturzfreiraum = A+B+C

Regelmäßige Überprüfung / Überprüfung nach einem Absturz

Um die Funktion und Sicherheit des Systems zu gewährleisten, ist mindestens alle 12 Monate von einem Fachmann eine Sicherheitsüberprüfung des SkyReach Ankers, der Befestigungen und der PSA durchzuführen. Die Überprüfungen sind in einem Bauteilbericht zu dokumentieren.

Im Falle eines Unfalls, z. B. eines Absturzes einer Person, dürfen die Bauteile nicht mehr verwendet werden und sind von einem Fachmann gemäß den Sicherheitsüberprüfungsanweisungen des Herstellers zu prüfen.

Weitere Informationen zu den Überprüfungen und der zugehörigen Dokumentation erhalten Sie von Combisafe.

— ANMERKUNG —

Bei einem Sturz verformt sich der SkyReach Anker, um Energie zu absorbieren und die entstehenden Kräfte zu reduzieren. Die maximale vertikale Verformung der Verankerung während des Betriebs beträgt 0,7 m.

Rettung

Falls eine abgestürzte Person gerettet werden muss, kann der SkyReach Anker durch Nutzung der Produkte SafEscape Elite (Art. Nr. CM1028770) und Verankerungsschlaufe (Art. Nr. CM1002918) helfen. Die Person kann gerettet werden, indem die Schlaufe um den unteren Bereich des Masts des SkyReach Ankers geschlungen wird. SafEscape darf nicht mit der Verankerung des SkyReach Ankers verbunden werden. Denken Sie daran, dass eine Rettungsaktion nur von einer Person durchgeführt werden kann, die im Umgang mit SafEscape geschult ist. Daher kann in dieser Bedienungsanleitung keine Rettungsmethode beschrieben werden. Der Vorgang ist vom Sicherheitsmanager vor Ort zu planen und anhand einer separaten Risikoanalyse zu bewerten.

Allgemeine Hinweise

- Planen Sie im Sinne aller Beteiligten frühzeitig die Vermeidung eines Unfalls.
- Verwenden Sie ausschließlich sicherheitstechnisch geprüfte Produkte.
- Schränken Sie den Zugang unterhalb des Systems und um das System und den Arbeitsbereich herum ein, um eine Verletzung anderer durch einen eventuellen Absturz zu vermeiden.
- Benutzen Sie Werkzeuge, welche für die Art der auszuführenden Arbeit zulässig sind.
- Halten Sie den Installationsbereich sauber.
- Ein sicherer Arbeitsplatz ist ein angenehmer Arbeitsplatz.
- Viele Absturzunfälle geschehen aus einer geringen Höhe.

Technische Daten

SkyReach Anker

Der SkyReach Anker ist ein leichtgewichtiges Produkt, der zusammengeklappt werden kann, um das Umsetzen, den Transport und die platzsparende Lagerung zu vereinfachen. Siehe Abbildung 3. Zur Sicherung im aufgebauten und für den Transport im zusammengeklappten Zustand wird der angebrachte Sicherungsbolzen verwendet. Aufgrund des leichten Gewichts ist für die Installation des SkyReach Ankers nur eine einzelne Person erforderlich.

Im SkyReach Anker enthalten ist die 2 m lange Kranschlaufe, dank der das Produkt mit einem Kran angehoben werden kann.

Material: ..... Feuerverzinkter / lackierter Stahl
Gewicht: ..... 25 kg
Höhe:..... 3,1 m
Breite (aufgebaut):..... 2,0 m
Breite (verpackt):..... 0,2 m

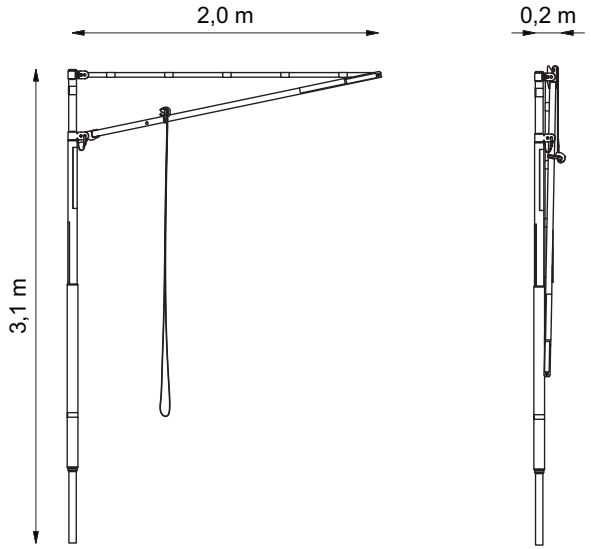


Abbildung 3. *SkyReach Anker aufgebaut und zusammengeklappt.*

Etiketten und Kennzeichnungen des SkyReach Ankers

Die nachfolgende Abbildung 4 zeigt alle Etiketten und Kennzeichnungen des SkyReach Ankers. Die folgenden Abbildung (Abbildung 5, Abbildung 6 und Abbildung 7) zeigen diese wichtigen Elemente.

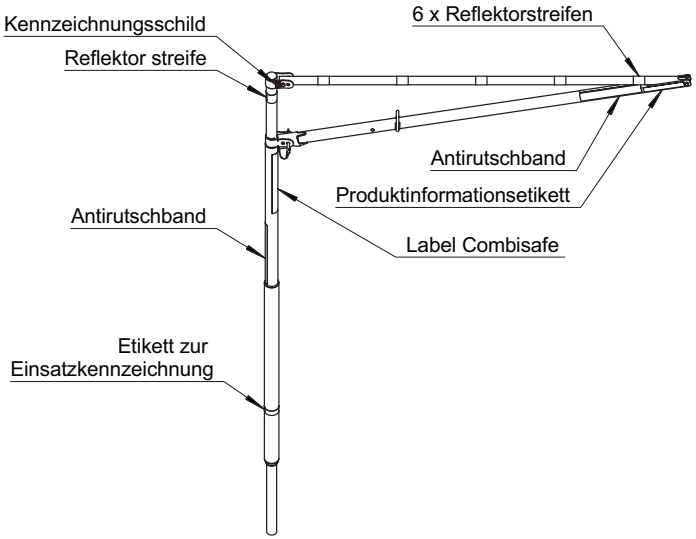


Abbildung 4. *Etiketten und Kennzeichnungen auf dem SkyReach Anker.*

Abbildung 5. *Nahaufnahme des Kennzeichnungsschildes mit Seriennummer.*

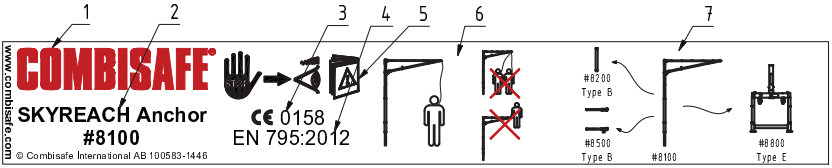


Abbildung 6. *Detailansicht des Produktinformationsetiketts.*

1. Hersteller.
2. Produktname.
3. ID-Nummer der verantwortlichen Stelle; DEKRA EXAM GmbH, verantwortlich für die CE-Produktionsqualitätskontrolle.
4. Erfüllt die Anforderungen der Norm EN 795:2012.
5. Bildsymbol: Vor Gebrauch Bedienungsanleitung lesen.
6. Funktionsbeschreibung.
7. Produktkombination mit anderen Befestigungen.

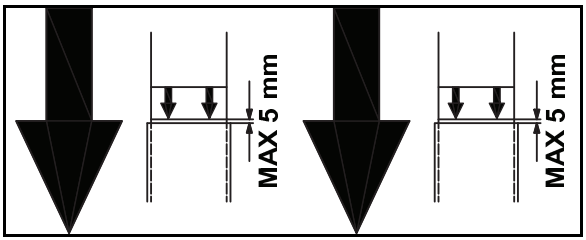


Abbildung 7. *Nahaufnahme des Etiketts zur Einsatzkennzeichnung, die die zulässigen Toleranzen beim Einsetzen des SkyReach Ankers in seine Befestigung zeigt.*

Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Um ein vollständiges System zum Schutz des Arbeiters in der Höhe zu erhalten, ist der SkyReach Anker um eine persönliche Schutzausrüstung (PSA) zu ergänzen. Abbildung 8 zeigt ein Beispiel für die Ausstattung des SkyReach Ankers mit empfohlener PSA. Die verwendete PSA muss zertifiziert und im jeweiligen Einsatzland zugelassen sein.

Die folgende PSA ist für die Verwendung zusammen mit dem SkyReach Anker zugelassen:

RTFA ..... Ausziehbare Höhensicherungsgeräte, gemäß EN 360 zertifiziert
Nur Miller Falcon (6,2m) ist in Kombination mit dem SkyReach Anker geprüft und zugelassen worden und damit die einzige RTFA, mit der der SkyReach die CE-Zertifizierung behält.

Sicherheitsgurt.... Ganzkörper-Sicherheitsgurt, gemäß EN 361 zertifiziert

Lanyard…..... Nicht stoßdämpfende Lanyards, gemäß EN 354 zertifiziert
Separat oder in Kombination mit gemäß EN 355 zertifizierten Lanyard oder bei einer maximalen Länge von 0,6 m in Kombination mit dem Höhensicherungsgerät Falcon zu verwenden.

Lanyard…..... Stoßdämpfende Lanyards, gemäß EN 355 zertifiziert
Separat oder in Kombination mit einem gemäß EN 354 zertifizierten Lanyard zu verwenden. Darf **NICHT** mit dem Höhensicherungsgerät Falcon kombiniert werden.

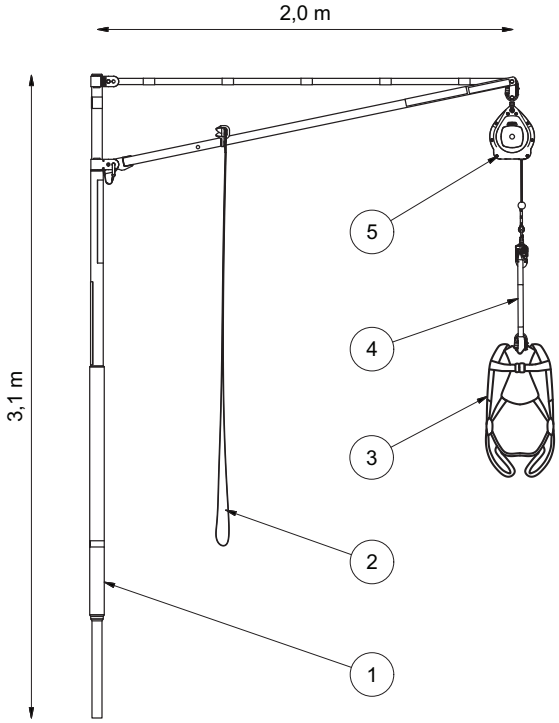


Abbildung 8. *Die Abbildung zeigt einen SkyReach Anker mit vollständiger PSA.*

Artikel	Art. Nr.	Bezeichnung	Gewicht
1	8100	SkyReach Anker (Artikel 2 inbegriffen)	25 kg
2	100605	Kranschlaufe, 2 m	0,2 kg
3	CM1014237	Miller Revolution R2, Ganzkörper-Sicherheitsgurt	1,5 kg
4	CM1002889	Auffangösenverlängerung Miller, 0,3 m	0,2 kg
5	CM1011729	Höhensicherungsgerät Falcon, 6,2 m	4 kg

Befestigungen

Der SkyReach Anker wurde zur Verwendung zusammen mit den folgenden Befestigungen geprüft und zugelassen. Denken Sie bitte daran, dass die CE-Zertifizierung des SkyReach Ankers nur gültig ist, wenn diese Befestigungen verwendet werden.

Einbetonierhülse (Art. 8200)

Die Einbetonierhülse ist eine Metallhülse, die direkt vor Ort in den Beton eingegossen wird und den SkyReach Anker aufnehmen kann. Siehe Abbildung 9.

Ein Kunststoffstöpsel schließt die Öffnung und schützt vor Schmutz und Wasser. Der Stöpsel ist zu entfernen, bevor der SkyReach Anker in die Hülse eingesetzt wird. Wie die Hülse in den Beton eingegossen wird, erfahren Sie in Kapitel *Anbringung Befestigung*.

Material: ..... Galvanisierter Stahl/ölbehandelte Innenfläche
Gewicht: ..... 2,3 kg
Höhe: ..... 0,8 m
Durchmesser: ..... 76 mm

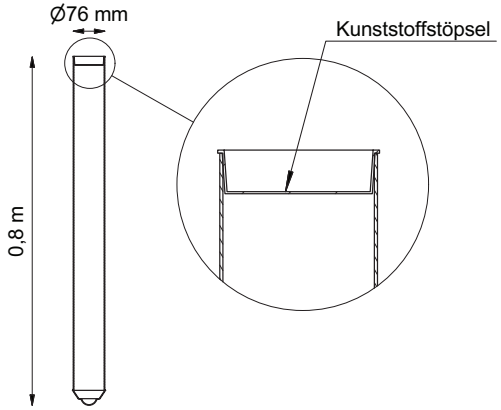


Abbildung 9. *Einbetonierhülse mit Kunststoffstöpsel.*

Stahlflanschzwinge (Art. 8500)

Die Stahlflanschzwinge ist eine Zwinge, die auf Stützen mit Flanschbreiten zwischen 15 und 45 cm gesetzt wird. Siehe Abbildung 10. Für die Verwendung des SkyReach Ankers werden zwei Stahlflanschzwingen und eine Stahlflanschaufnahme benötigt. Die kombinierte Artikelnummer dafür lautet 8500. Nach der Installation kann der SkyReach Anker in die Zwingen gesetzt werden und sich frei drehen. Wie die Zwingen anzubringen sind, erfahren Sie in Kapitel *Anbringung Befestigung*.

Material: ..... Feuerverzinkter Stahl
Gesamtgewicht: ..... 13,8 kg
Länge: ..... 0,75 m
Geeignete Flanschbreiten: ..... 0,15 - 0,45 m

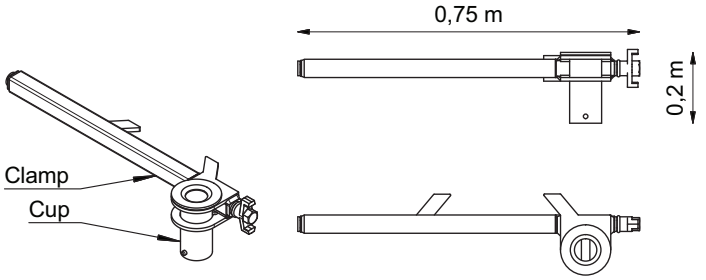


Abbildung 10. *Stahlflanschzwinge.*

Verladesystem MkII (Art. 8800)

Zum sicheren Be- und Entladen z. B. von LKW Ladeflächen kann der SkyReach Anker zusammen mit dem COMBISAFE Verladesystem MkII verwendet werden. Siehe Abbildung 11. Da diese Kombination gemäß EN 795:2012 Typ E zertifiziert ist, wird sie in dieser Bedienungsanleitung nicht behandelt.

Siehe *UI Verladesystem MkII*, erhältlich von Combisafe.

Material:……Lackierter Stahl, lackierter/verzinkter Stahl
Gesamtgewicht:……275 kg
Höhe:.....2,4 m
Breite:.....1,4 m
Tiefe:.....1,4 m

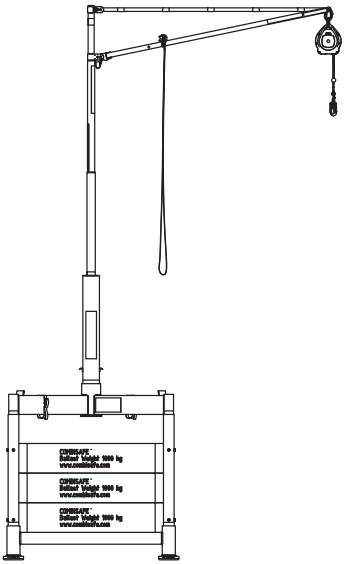


Abbildung 11. *SkyReach Anker in einem COMBISAFE Verladesystem MkII Basis.*

Optionale Artikel

Die folgenden Artikel werden nicht standardmäßig zusammen mit dem SkyReach Anker geliefert, können bei Bedarf aber separat bestellt werden.

Ausrichthilfe (Art. 83416)

Die Ausrichthilfe ist ein Stahlrohr mit Waage auf der Oberseite. Siehe Abbildung 12. Sie stellt sicher, dass die Einbetonierhülse lotrecht in den Beton eingegossen wird. Die Ausrichthilfe muss in der Einbetonierhülse abgesetzt werden, während der Beton noch feucht ist.

Material: ..... Galvanisierter Stahl
Gewicht: ..... 2,8 kg
Höhe:..... 1,0 m
Durchmesser:..... 72 mm

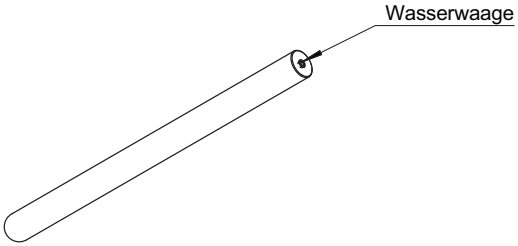


Abbildung 12. *Ausrichthilfe Combisafe.*

SkyReach Teleskophaken (Art. 11530)

Der Teleskophaken wird verwendet, damit die benachbarten SkyReach Anker erreicht werden können, was beim Wechsel der Verankerung mit der Hand nicht möglich wäre. Er kann auch nützlich sein, um den SkyReach Anker in die Befestigung zu lenken, wenn der Anker per Kran gehoben wird. Der Schaft ist erweiterbar und die Länge variiert zwischen 1,2 und 2,7 m. Abbildung 13 zeigt ein Bild des Produktes.

Material: ..... Aluminium / feuerverzinkter Stahl
Gewicht: ..... 1,0 kg
Länge: ..... 1,2 - 2,7 m

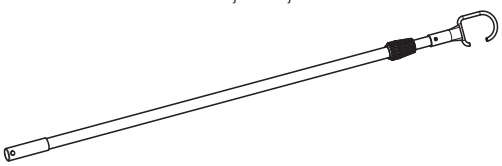


Abbildung 13. *SkyReach Teleskophaken.*

Latexring (Art. 100608)

Der Latexring ist eine Wetterschutzdichtung, die auf den Masten des SkyReach Ankers gesetzt wird. Siehe Abbildung 14. Damit soll verhindert werden, dass Wasser und Schmutz in die Einbetonierhülse eindringen, wenn sich der SkyReach Anker in der Hülse befindet. Dies verhindert auch, dass der SkyReach Anker in der Hülse steckenbleibt. Da er aus Latex ist, ist er flexibel und kann vom Boden des Mastes hoch bis zum breitesten Abschnitt des Mastes gezogen werden.

Stellen Sie sicher, dass der Latexring hoch genug ist, sodass das Etikett zur Einsatzkennzeichnung noch lesbar ist. Platzieren Sie den SkyReach Anker in der Einbetonierhülse wie in Kapitel *Montage* beschrieben. Nach dem korrekten Einsetzen kann die Dichtung heruntergezogen werden, sodass die Öffnung der Hülse bedeckt ist.

Material:.....Latex
Gewicht:.....0,03 kg
Höhe:.....125 mm

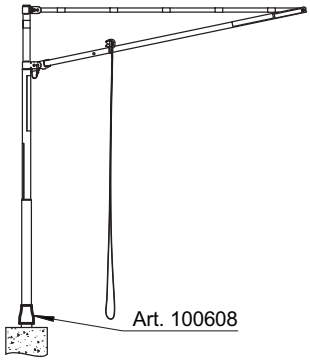


Abbildung 14. *Latexring.*

Anbringung Befestigung

Installation Einbetonierhülse

1. Nachdem der Beton in die Stützform gegossen wurde, platzieren Sie eine Einbetonierhülse in der oberen Seite der Stütze, während der Beton noch feucht ist. Die Hülse muss 30-80 mm über die Oberseite der Stütze hinausragen. Siehe Abbildung 15. Die Hülse wird als Aufnahme für den SkyReach Anker verwendet.

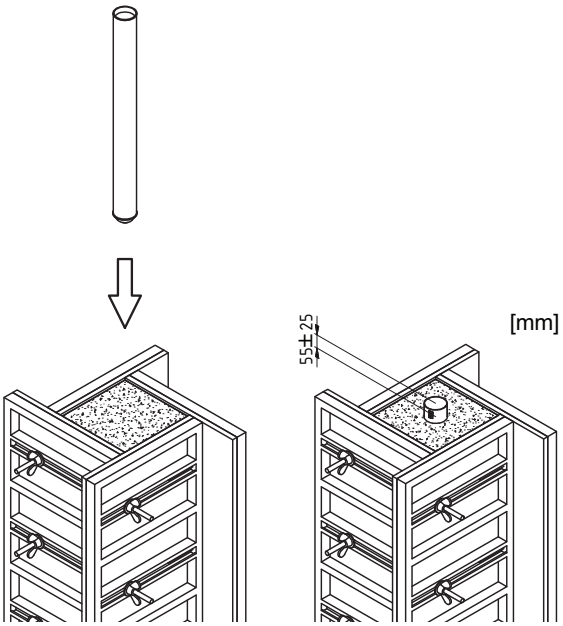


Abbildung 15. *Platzieren der Einbetonierhülse in der Betonstütze.*

2. Entfernen Sie den Kunststoffstöpsel von der Oberseite der Einbetonierhülse und verwenden Sie die Ausrichthilfe, um sicherzustellen, dass sich die Hülse in vertikaler Position befindet wie in Abbildung 16 gezeigt. Die vorgeschriebenen Toleranzen müssen eingehalten werden.

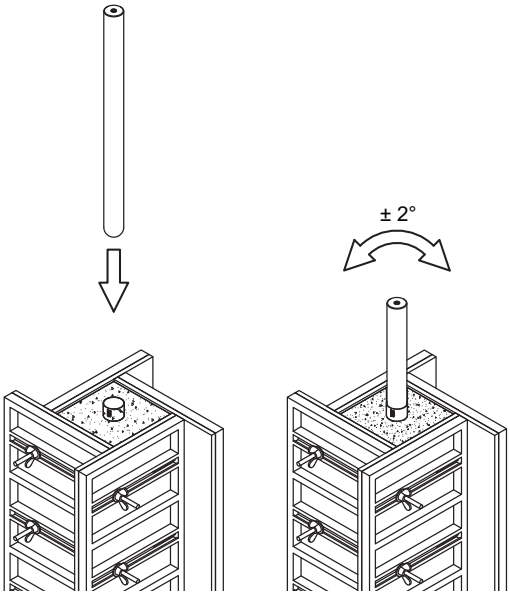


Abbildung 16 *Ausrichten der Einbetonierhülse.*

ANMERKUNG

Während der Beton fest wird, kann die Einbetonierhülse sich nach oben bewegen. Um dies zu verhindern, sollte das Rohr belastet sein oder kann alternativ mit Draht an Bewehrungsstäben befestigt sein, damit beim Überstehen die Toleranz eingehalten wird.

In Abbildung 17 werden der Querschnitt der Stütze und die korrekte Position der Einbetonierhülse gezeigt. Die korrekte Position der Hülse hängt von der folgenden Formel ab:

C_{min} = Höchstwert von (dg+5mm);(Øbar);(20 mm), wobei:

C_{min}: Mindestabstand zwischen der Außenfläche der Einbetonierhülse und dem nächsten Bewehrungsstab.
d_g: maximale Größe des im Beton verwendeten Zuschlagstoffes
$Ø_{bar}$: maximaler Durchmesser der Bewehrungsstäbe in der Stütze.

Beispiel: Wenn die maximale Größe des Zuschlagstoffes 16 mm ist, werden in einer Stütze ein vertikaler Stab mit einem Ø von 20 mm und ein horizontaler Stab mit einem Ø von 12 mm verwendet. Der Mindestabstand zum nächsten Stab muss dann 21 mm sein, da der errechnete Wert lautet: d_g= 16+5=21 mm. Die zwei anderen Optionen, Ø bar oder 20 mm, sind beide 20 mm. Daher kann der Mindestabstand nie geringer als 20 mm sein. Beispiel siehe Abbildung 17.

3. Nach dem Ausrichten kann der Kunststoffstöpsel wieder auf die Hülse gesetzt werden, damit kein Wasser oder Schmutz eintritt.

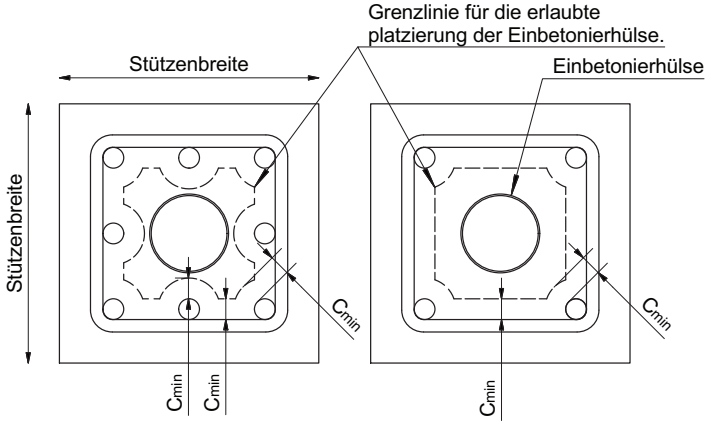


Abbildung 17. *Korrekte Position der Einbetonierhülse in zwei verschiedenen Versionen.*

Der SkyReach Anker wurde gemäß EN 795:2012 Typ B in einer Einbetonierhülse in einer Stütze mit einem Querschnitt von 250 x 250 mm geprüft und zugelassen. Wenn Sie Stützen mit kleineren Maßen verwenden wollen, kontaktieren Sie bitte Combisafe.

ANMERKUNG

Warten Sie nach dem Eingießen des Betons stets mindestens 24 Stunden, bevor Sie den SkyReach Anker installieren und nutzen. Ansonsten ist der Beton möglicherweise nicht fest genug, um der Belastung, die durch einen Absturz entsteht, standzuhalten.

Belastung der Substanz

Die Substanz, auf der der SkyReach Anker aufgestellt wird, muss die entstehende Belastung tragen können. Die bei Nutzung entstehenden maximalen Kräfte werden in Abbildung 18 gezeigt.

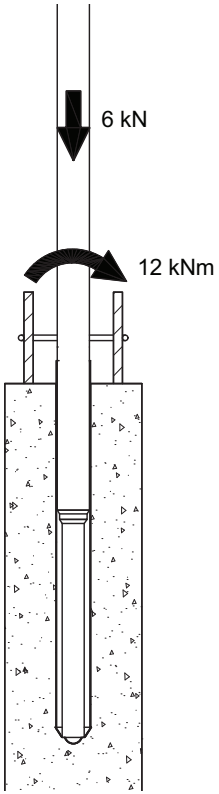


Abbildung 18 *Maximale Kräfte, denen die Substanz ausgesetzt ist.*

Anbringen der Stahlflanschzwinge

Das Anbringen der Stahlflanschzwinge wird in Abbildung 19 gezeigt.

1. Lockern Sie die Einstellmutter und vergrößern Sie den Abstand zwischen den Klauen ausreichend, sodass die Zwinge über dem Trägerflansch platziert werden kann.
2. Stellen Sie sicher, dass der Mittenabstand zwischen der oberen Zwinge und der unteren Zwinge 700 mm beträgt und dass die Zwingen senkrecht zur Stütze sind.
3. Ziehen Sie die Mutter fest, sobald sich die Zwingen in der korrekten Position auf der Säule befinden, um ein versehentliches Verrutschen der Stahlflanschzwinge zu vermeiden.
4. Verwenden Sie einen Hammer, um die Mutter ausreichend festzumachen.

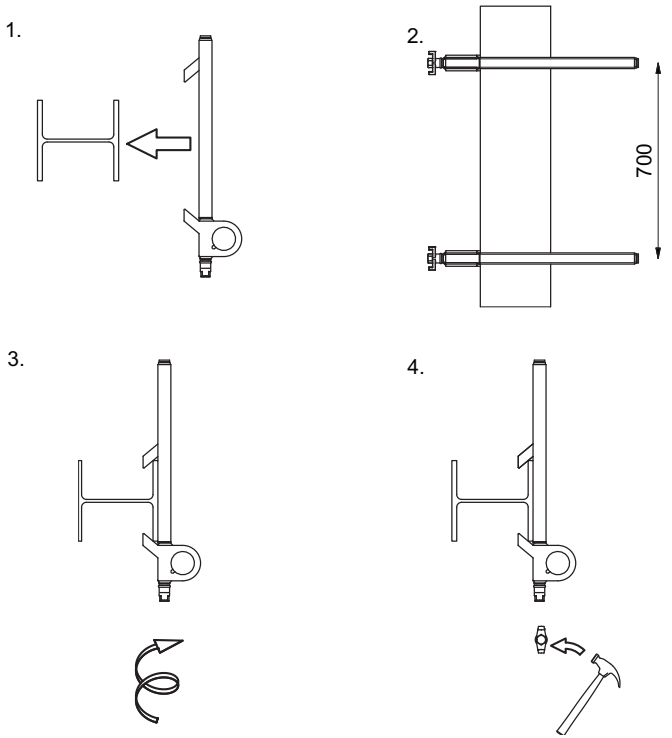


Abbildung 19. *Anbringen der Zwingen an der Stütze.*

ANMERKUNG

Die Mutter und die Gewindestangen müssen sauber und frei von Rost sein.

5. Befestigen Sie die Aufnahme an der unteren Stahlflanschzwinge. Auf der Seite der Aufnahme befindet sich ein Bolzen, der in die Rillen an jeder Öse der Zwinge übergehen muss. Die Rillen in den Ösen sind nicht ausgerichtet. Daher muss die Aufnahme gedreht werden, damit sie durch beide Rillen durchgeht. Detailansicht siehe Abbildung 20.

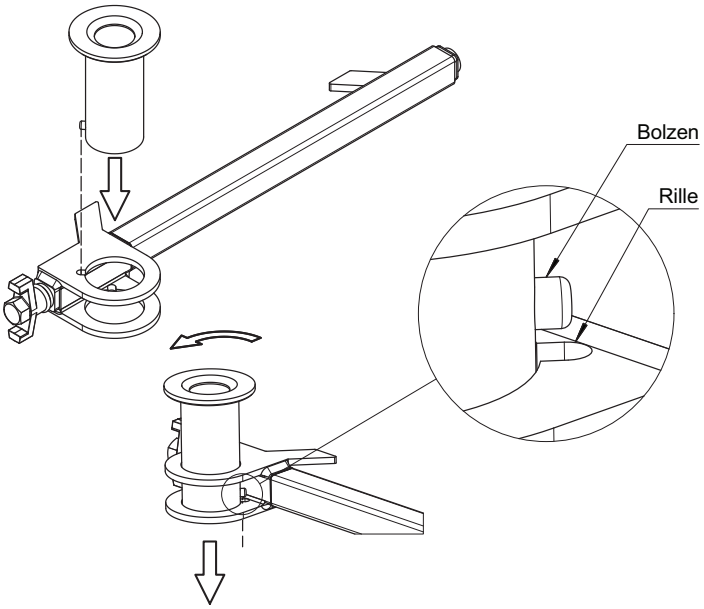


Abbildung 20. *Anbringen der Stahlflanschaufnahme.*

Belastung der Substanz

Die Substanz, auf der der SkyReach Anker aufgestellt wird, muss die entstehende Belastung tragen können. Die entstehenden maximalen Kräfte welche in die Bauteilstruktur eingeleitet werden, zeigt Abbildung 21.

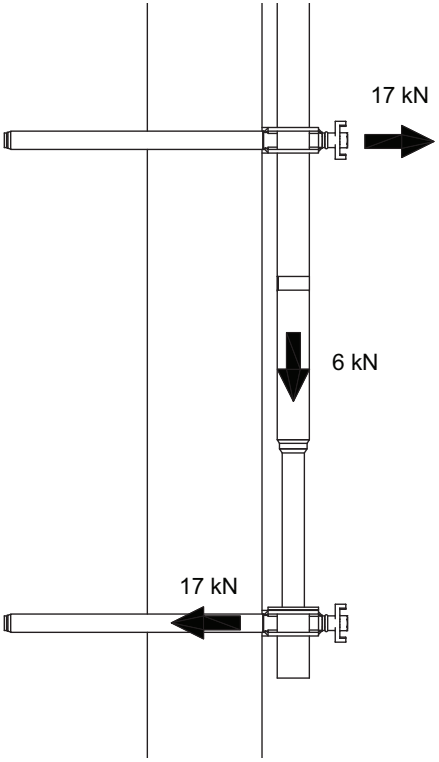


Abbildung 21 . *Maximale Kräfte, denen die Substanz ausgesetzt ist.*

ANMERKUNG

Die Qualität der Stütze und die Stabilität bei Belastung müssen beachtet werden. Es müssen sämtliche Kräfte berücksichtigt werden, die Einfluss auf die Gebäudestruktur haben. Bringen Sie die Stahlflanschzwingen nie an einer Stütze an, die der Belastung, die durch den Absturz einer Person mit dem SkyReach Anker entstehen würde, nicht standhalten könnte.

Montage

In diesem Dokument werden zwei verschiedene Methoden zum Montieren und Installieren des SkyReach Ankers beschrieben. Entweder per Hand oder mit Hilfe eines Krans. Die Wahl der Methode hängt vom Ergebnis Ihrer Risikoanalyse und von der Baustelle ab.

Installation per Hand

Aufgrund des leichten Gewichts ist für die Installation des SkyReach Ankers nur eine einzelne Person erforderlich. Befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen, um die Installation sicher und effizient durchzuführen.

Diese Methode kann nur empfohlen werden, wenn der Abstand zwischen jedem installierten SkyReach Anker höchstens 8,5 m beträgt, wenn das 6,2 m lange Höhensicherungsgerät Falcon und die 0,3 m lange Auffangösenverlängerung verwendet werden.

1. Entfernen Sie den Kunststoffstöpsel von der Einbetonierhülse. Tragen Sie den zusammengeklappten SkyReach Anker zu seinem Standort an der Stütze. Verwenden Sie Ihre Schulter, um den Transport zu vereinfachen. Siehe Abbildung 21. Setzen Sie den Anker ab und in die Hülse ein. Stellen Sie sicher, dass der SkyReach Anker vollständig eingesetzt ist.

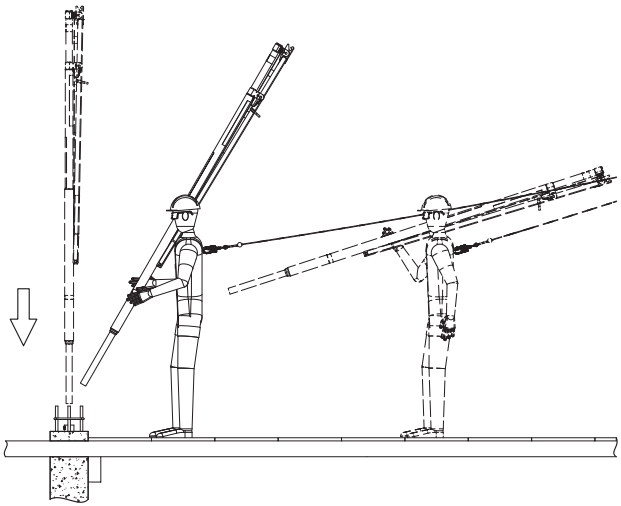


Abbildung 21. *Den SkyReach Anker per Hand bewegen.*

ANMERKUNG

Stellen Sie sicher, dass der SkyReach Anker in der korrekten Länge eingesetzt wird. Beachten Sie dazu das Etikett zur Einsatzkennzeichnung. Der obere Rand der Hülse muss auf den unteren Rand des Etiketts ausgerichtet sein. Genauere Darstellung des Etiketts siehe Abbildung 22.

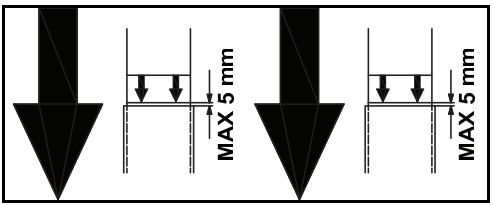


Abbildung 22. *Nahaufnahme des Etiketts zur Einsatzkennzeichnung.*

2. Lösen Sie den Sicherungsbolzen, der den Ausleger und die Stütze hält, an der unteren Öse des Mastes. Lösen Sie den Ausleger und die Stütze des SkyReach Ankers und fahren Sie fort gemäß Abbildung 23.

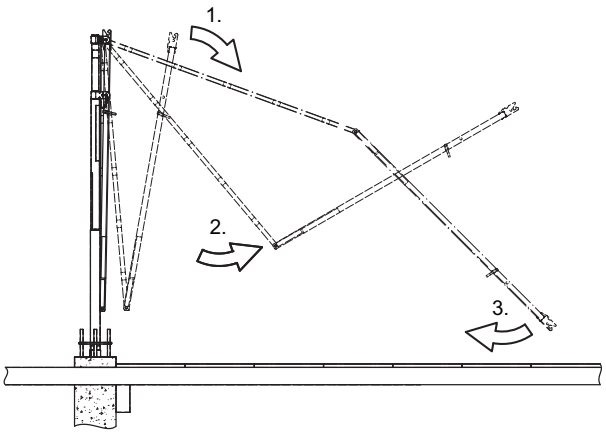


Abbildung 23. *Aufklappen des SkyReach Ankers.*

3. Fahren Sie fort, indem Sie entweder: (1) den SkyReach Anker vollständig aufbauen, indem Sie den Stützhaken in die unteren Ösen am Masten einhaken, gemäß Abbildung 24, und sichern Sie die Stütze mit dem Sicherungsbolzen gemäß Abbildung. Befestigen Sie dann das Höhensicherungsgerät an der Verankerung. Stellen Sie sicher, dass es korrekt befestigt ist. Oder (2) fahren Sie fort, indem Sie die Position von Ausleger und Stütze gemäß Abbildung 25 ausrichten und das Höhensicherungsgerät an der jetzt niedrigeren Verankerung befestigen, bevor Sie die Stütze am Masten befestigen.

ANMERKUNG

Gehen Sie bei der Installation stets sorgfältig vor. Berühren Sie keine schwenk- oder klappbaren Teile, um Verletzungen zu vermeiden. Halten Sie die Stütze des SkyReach Ankers beim Aufklappen gut fest, um zu verhindern, dass der Kopf oder andere Teile des Körpers berührt oder verletzt werden.

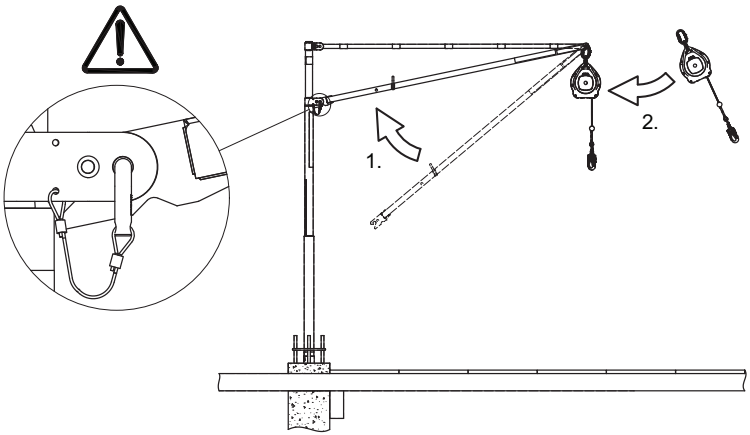


Abbildung 24. *Montage des SkyReach Ankers und Anbringen eines Höhensicherungsgeräts Falcon (6,2 m).*

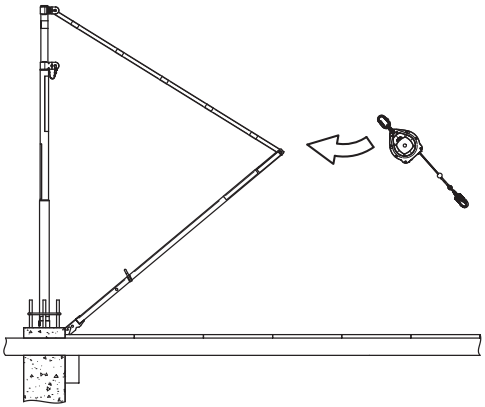


Abbildung 25. *Anbringen eines Höhensicherungsgeräts Falcon (6,2 m) in geringerer Höhe.*

4. Stellen Sie sicher, dass die Schritte der Sicherheitsprüfung in Kapitel *Wartung* befolgt und durchgeführt werden. Der SkyReach Anker kann jetzt verwendet werden!

ANMERKUNG

Stellen Sie sicher, dass der Sicherungsbolzen ordnungsgemäß angebracht ist, der Verschluss nach unten zeigt und mit dem Draht gesichert ist. Als Ersatz sind ausschließlich Sicherungsbolzen von Combisafe zu verwenden.

Der SkyReach Anker sollte nach der Installation frei rotieren können. Stellen Sie sicher, dass die Rotation nicht verhindert wird.

Installation mit Kran

Bei dieser Methode wird der SkyReach Anker am Boden aufgeklappt und montiert und dann mit einem Kran angehoben. Befolgen Sie dazu die nachstehenden Anweisungen.

Diese Methode wird nur empfohlen, wenn der Abstand zwischen jedem installierten SkyReach Anker höchstens 8,5-11 m beträgt, wenn das 6,2 m lange Höhensicherungsgerät Falcon verwendet wird.

1. Stellen Sie den zusammengeklappten SkyReach Anker in vier einfachen Schritten auf. Siehe Abbildung 26.

    1. Legen Sie den zusammengeklappten SkyReach Anker auf den Boden und entfernen Sie den Sicherungsbolzen, um Ausleger und Stütze zu lösen.
    2. Bringen sie den Ausleger in Position.
    3. Versetzen Sie die Stütze des SkyReach Ankers und stellen Sie sicher, dass der Bügel des Stützhakens (Detail A) in die unteren Ösen (Detail B) passt.
    4. Sichern Sie die in Schritt 3 beschriebene Position mit dem angebrachten Sicherungsbolzen wie in Ansicht C gezeigt.

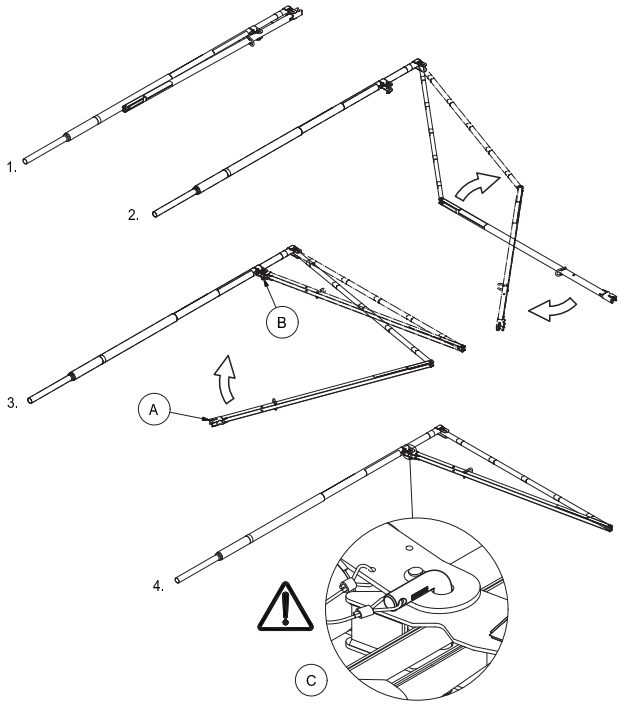


Abbildung 26 *Aufbau des SkyReach Ankers am Boden.*

ANMERKUNG

Stellen Sie sicher, dass der Sicherungsbolzen ordnungsgemäß angebracht ist, der Verschluss nach unten zeigt und mit dem Draht gesichert ist. Als Ersatz sind ausschließlich Sicherungsbolzen von Combisafe zu verwenden.

2. Im nächsten Schritt wird das Höhensicherungsgerät befestigt. Stellen Sie sicher, dass die Komponente korrekt angebracht und am SkyReach Anker befestigt ist. Abbildung 27 zeigt, wie das 6,2 m lange Höhensicherungsgerät Falcon an der Verankerung befestigt ist.

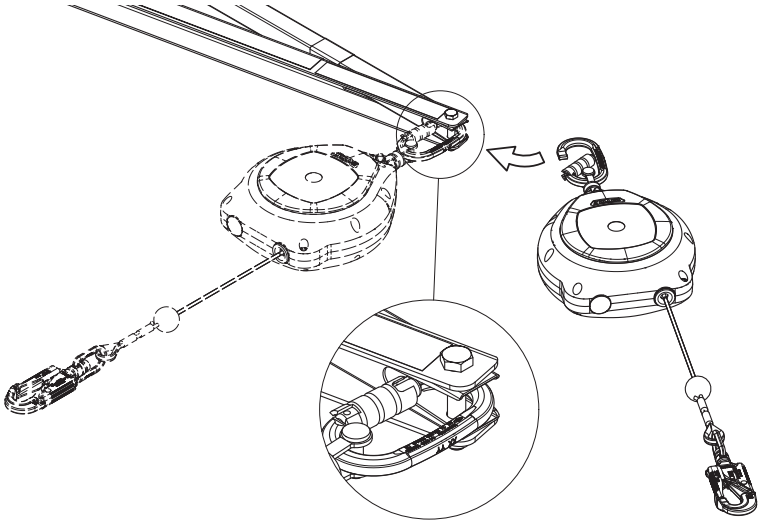


Abbildung 27. *Anbringen eines Höhensicherungsgeräts Falcon (6,2 m)*

ANMERKUNG

Der SkyReach Anker ist mit einer Kranschlaufe ausgestattet, die verwendet wird, um den SkyReach Anker mit dem Kran zu heben. Verwenden Sie nur die von Combisafe gelieferte Schlaufe. Verwenden Sie die Schlaufe nur für die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Zwecke. Weitere Informationen erhalten Sie in der Bedienungsanleitung für die Kranschlaufe.

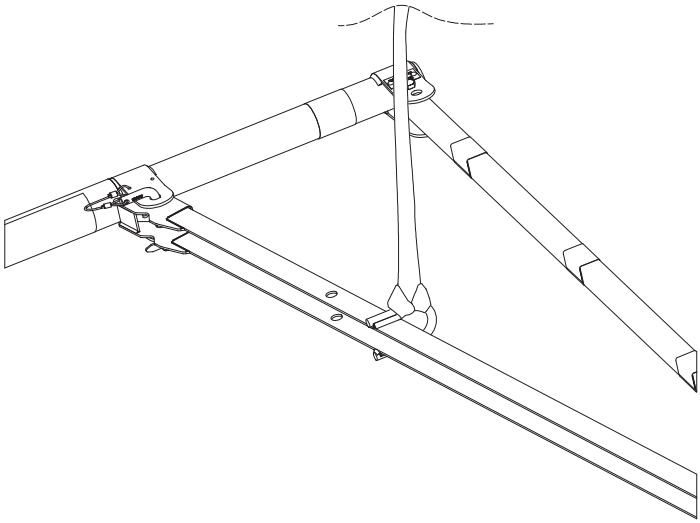


Abbildung 28. *Detailansicht der Schlaufe*

3. Haken Sie den Kranhaken in der Schlaufe ein und heben Sie den SkyReach Anker hoch. Entfernen Sie den Kunststoffstöpsel von der Einbetonierhülse und senken Sie den SkyReach Anker dann in die Hülse hinab. Siehe Abbildung 29. Falls erforderlich, kann der SkyReach Teleskophaken verwendet werden, um den SkyReach Anker in die richtige Position zu bringen. Verhaken Sie dazu den Haken am Masten und lenken Sie den Anker in Position.

ANMERKUNG

Überprüfen Sie, ob die Einbetonierhülse leer und sauber ist (kein Bauschutt, Beton, Eis), bevor Sie den SkyReach Anker aufstellen. Stellen Sie sicher, dass der SkyReach Anker in der korrekten Länge eingesetzt wird. Beachten Sie dazu das Etikett zur Einsatzkennzeichnung. Der obere Rand der Hülse muss auf den unteren Rand des Etiketts ausgerichtet sein. Siehe Abbildung 30.

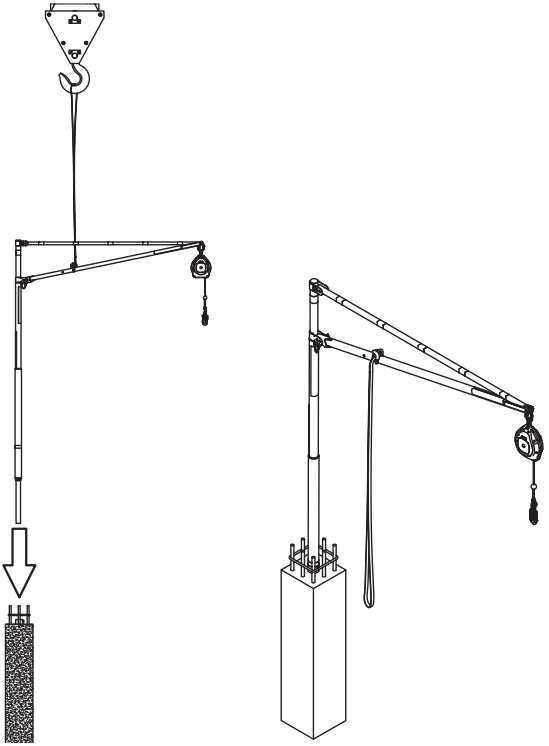


Abbildung 29. *Platzieren des SkyReach Ankers*

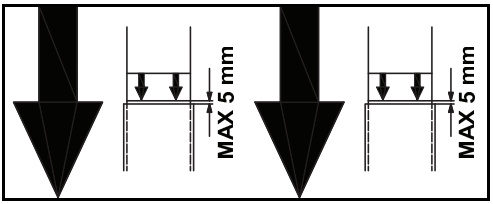


Abbildung 30. *Nahaufnahme des Etiketts zur Einsatzkennzeichnung*

4. Stellen Sie sicher, dass alle Schritte der Sicherheitsprüfung in Kapitel *Wartung* befolgt und durchgeführt werden. Der SkyReach Anker kann jetzt verwendet werden!

Abbau

Zur Demontage werden die Arbeitsschritte der Montage in umgekehrter Reihenfolge ausgeführt.

Arbeitsvorgang

Um sicherzustellen, dass der SkyReach Anker korrekt funktioniert, ist die vorgeschlagene Aufbaumethode kontrolliert und diszipliniert durchzuführen. Wird die Arbeitsmethode nicht detailgenau durchgeführt, kann dies zu einer Verletzung oder sogar einen Todesfall durch Absturz führen. Führen Sie stets eine Risikoanalyse durch und ergreifen Sie im Voraus die notwendigen Maßnahmen. Es wird stets empfohlen, Seitenschutz in Verbindung mit dem SkyReach Anker zu verwenden, wenn er für Schalungsarbeiten genutzt wird.

Wird der SkyReach ohne Seitenschutz am Gebäude verwendet, beachten Sie, dass es von der maximalen Länge Ihrer PSA abhängt, wie nahe an der Gebäudekante der SkyReach eingesetzt werden kann, ohne dass es zu einem gefährlichen Pendelsturz kommt. Veranschaulichung siehe Abbildung 31.

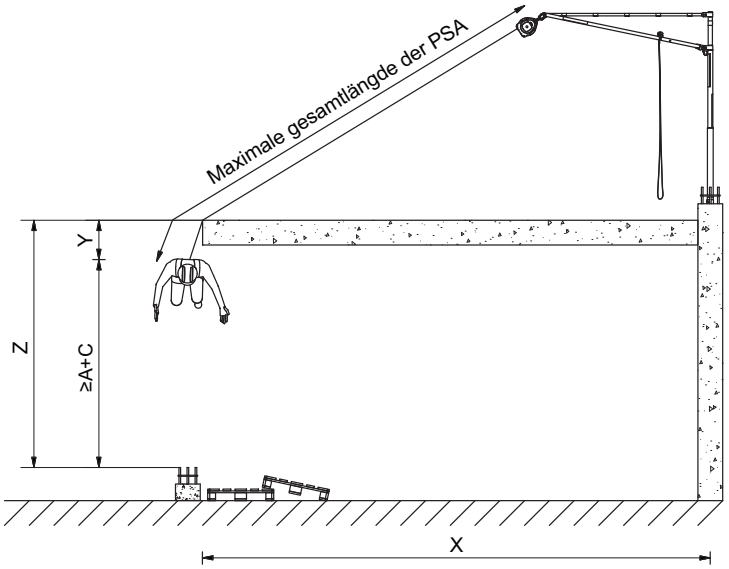


Abbildung 31. *Abstand vom SkyReach bis zur Gebäudekante.*

Verringert sich Z, muss X erhöht werden. Das folgende Verhältnis ist stets einzuhalten:

$Z - Y \geq (A+C)$

Die Werte für A und C sind in Abbildung 2 und der Erklärung zu „Absturzfreiraum“ zu finden.

Wenn Sie einen Seitenschutz verwenden, muss der obige Hinweis nicht berücksichtigt werden und der SkyReach kann so nahe an der Kante eingesetzt werden wie erforderlich. Die Bilder in der folgenden Installationsbeschreibung beziehen sich auf eine Installation mit Seitenschutz.

Jeder Nutzer, der diese Arbeit durchführt, sollte folgende Sicherheitsausrüstung tragen:

- geeignetes Schuhwerk,
- reflektierende Weste und Helm mit Kinnriemen,
- Ganzkörper-Sicherheitsgurt,
- Auffangösenverlängerung 0,3 m lang, zur Verlängerung der Rückenösen am Auffanggurt.

1. Planen Sie den Bereich stets im Voraus und stellen Sie sicher, dass für den ersten SkyReach der geeignetste Platz gewählt wird. Es ist äußerst wichtig, dass der geschützte Bereich fortlaufend abgedeckt wird, angefangen beim SkyReach Anker in der Prioritätenfolge wie in Abbildung 32 gezeigt.
2. Der Bereich von 2 m um den SkyReach Anker und die Stütze herum muss zuerst abgedeckt werden und dann mit angrenzenden Bereichen verbunden werden, damit circa 2 m vor den SkyReach Ankern eine Vorderkante entsteht.

ANMERKUNG

Die Arbeitsmethode ist so anzupassen, dass alle Löcher, durch die man fallen kann, abgedeckt werden und nicht ungeschützt bleiben.

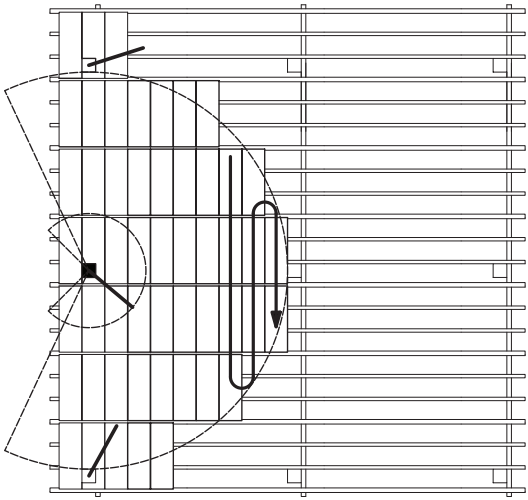


Abbildung 32. *Abdeckprozess.*

3. Wenn alle mit dem SkyReach Anker zugänglichen Bereiche abgedeckt sind, muss die Verbindung gewechselt und von neuem angefangen werden. Die von den SkyReach Ankern geschützten Bereiche von angrenzenden Stützen überlagern sich, wodurch sich die Arbeiter gegenseitig unterstützen können und eine gemeinsame fortlaufende Vorderkante entsteht.

4. Verbinden Sie sich mit einem angrenzenden SkyReach Anker und fahren Sie fort, indem Sie die mit diesem Anker erreichbaren Bereiche abdecken. Siehe Abbildung 33. Wiederholen Sie den Vorgang mit den Ankern in den übrigen Stützen, die benötigt werden, um die gesamte Fläche abzudecken.

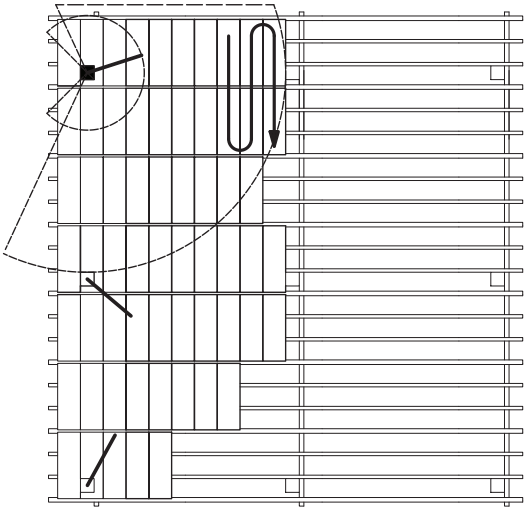


Abbildung 33 *Abdeckprozess nach Wechsel der Verankerung.*

ANMERKUNG

Die Vorderkante muss über die gesamte Breite des Bereichs erweitert werden, um zu verhindern, dass im geschützten Bereich „Halbinseln“ entstehen. Ansonsten kann es zu einem Pendelsturz kommen, bei dem die abstürzende Person zurück in Richtung des SkyReach Ankers schwingt.

Ein Beispiel für eine falsche Schalungsinstallation wird in Abbildung 34 gezeigt.

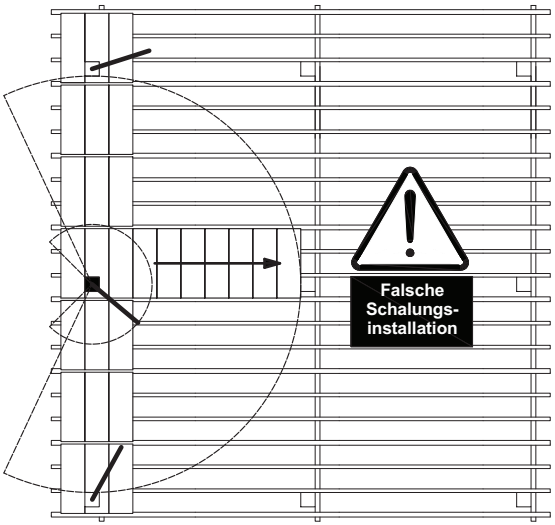


Abbildung 34. *Falsche Schalungsinstallation, nicht erlaubt*

Wechsel des Ankerpunkts

Der SkyReach Anker ermöglicht dem Nutzer, den Anker zu wechseln, bevor er sich selbst vom ersten Anker loslöst. Dadurch ist die Sicherheit stets gewährleistet. Siehe Abbildung 35. Die Verwendung der 0,3 m langen Auffangösenverlängerung, welche am Ganzkörper-Sicherheitsgurt angebracht ist, ermöglicht ein schnelles und unkompliziertes Anbringen eines Karabinerhakens oder ein schnelles Lösen, wenn eine gefährliche Situation eintritt.

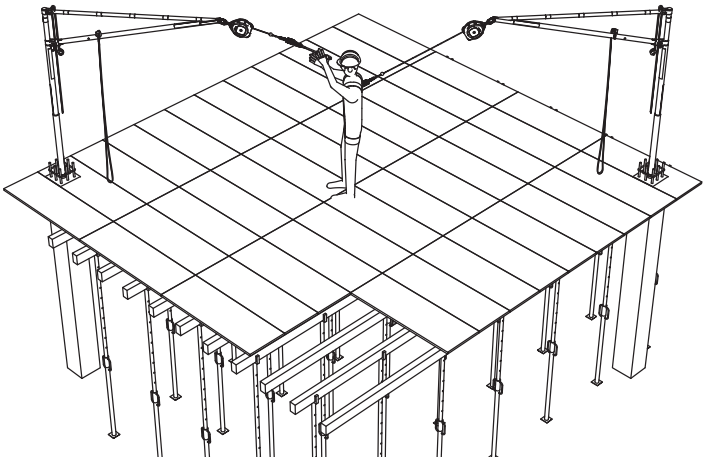


Abbildung 35. *Wechsel der Verankerungen zwischen angrenzenden SkyReach Ankern.*

Verwenden Sie den SkyReach Teleskophaken, um den nächsten SkyReach Anker zu erreichen, wenn dies per Hand nicht möglich ist.

ANMERKUNG

Der Teleskophaken darf nicht an den SkyReach gehängt werden, wenn er nicht im Einsatz ist. Dies könnte zu Verletzungen oder einer Beeinträchtigung des SkyReach Ankers führen.

Wartung

Sicherheitsprüfung vor dem ersten Einsatz

Das System ist vor jedem Gebrauch zu überprüfen. Falls einer der unten aufgeführten Punkte nicht erfüllt wird, beheben Sie vor Gebrauch des Produkts sämtliche Probleme.

Die Überprüfung umfasst die folgenden Schritte:

SkyReach Anker:

- Sicherstellen, dass keine Bohrlöcher gebohrt wurden.
- Sicherstellen, dass die Festigkeit des Produkts nicht durch Korrosion bedroht ist.
- Sicherstellen, dass kein Teil des Produkts einen Schweißschaden oder eine Verbiegung aufweist.
- Sicherstellen, dass weder die Hebeöse noch die Schweißnähte an der Hebeöse beschädigt sind.
- Sicherstellen, dass alle Schrauben festgezogen sind.
- Sicherstellen, dass der Sicherungsbolzen mit dem an der unteren Öse am Mast angebrachten Draht verbunden und nicht beschädigt oder verformt ist.
- Sicherstellen, dass die Produktkennzeichnung lesbar ist.
- Sicherstellen, dass der Haken am Ende der Stütze nicht beschädigt ist und dass er bei der Montage einfach in die unteren Ösen am Mast eingehakt werden kann.
- Sicherstellen, dass das Höhensicherungsgerät oder Seil vollständig mit der Verankerung verbunden ist.
- Sicherstellen, dass der SkyReach Anker vollständig mit der Befestigung verbunden ist und frei rotieren kann.
- Sicherstellen, dass die Kranschlaufe nicht beschädigt ist.

Einbetonierhülse:

- Sicherstellen, dass keine Bohrlöcher gebohrt wurden.
- Sicherstellen, dass die Festigkeit des Produkts nicht durch Korrosion bedroht ist.
- Sicherstellen, dass kein Teil des Produkts einen Schweißschaden oder eine Verbiegung aufweist.
- Sicherstellen, dass der SkyReach Anker korrekt eingesetzt und frei rotieren kann.
- Sicherstellen, dass die Einbetonierhülse im korrekten Maß von der Oberfläche der Betonstütze absteht.

Stahlflanschzwinge:

- Sicherstellen, dass keine Bohrlöcher gebohrt wurden.
- Sicherstellen, dass die Festigkeit des Produkts nicht durch Korrosion bedroht ist.
- Sicherstellen, dass kein Teil des Produkts einen Schweißschaden oder eine Verbiegung aufweist.
- Sicherstellen, dass die Stellmutter sich korrekt drehen lässt und die Klaue sich bewegt.
- Sicherstellen, dass die Aufnahme korrekt in der unteren Zwinge befestigt ist.
- Sicherstellen, dass der Abstand zwischen der oberen und unteren Zwinge korrekt ist.
- Sicherstellen, dass die Zwingen senkrecht zur Stütze sind.
- Sicherstellen, dass der SkyReach Anker korrekt eingesetzt und frei rotieren kann.

PSA

- Bitte beachten Sie bezüglich Sicherheit und Überprüfung die Empfehlungen des Herstellers.

Falls einer der oben aufgeführten Punkte nicht erfüllt wird, beheben Sie vor Gebrauch des Produkts sämtliche Probleme.

Reinigung

Reinigen Sie die Außenseiten der Teile regelmäßig. Wischen Sie alle Teile mit einem feuchten Lappen ab, um Schmierfett oder Schmutz zu entfernen. Verwenden Sie bei Bedarf ein mildes Reinigungsmittel und wischen Sie die Teile mit einem Tuch trocken.

Verwenden Sie kein Reinigungsmittel, das sich auf die Festigkeit der Teile auswirken könnte

Lagerung

Lagern Sie Combisafe-Produkte an einem trockenen und belüfteten, vor Einflüssen durch Witterung und korrosive Stoffe geschützten Ort.

Recycling

Ausgemusterte SkyReach Anker und Stahlflanschzwingen können als Stahl recycelt werden.

Hebeschlaufen und Plastikstöpsel können gemäß der Materialspezifikation auf den Artikeln recycelt werden.

COMBISAFE®

SAFETY BY SYSTEMS

COMBISAFE Deutschland GmbH
Seiligenweg 10, DE-95028 Hof

Tel.: +49 (0)9281 8302 200, Fax: +49 (0)9281 3626
Info_de@combisafe.com, www.combisafe.de